

# GALENICAL

JURNAL KEDOKTERAN DAN KESEHATAN MAHASISWA MALIKUSSALEH

e ISSN 2830-6473

## Miringitis Bullosa

Afifah Nur<sup>1\*</sup>, Baluqia Iskandar Putri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, 24352, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen THT-KL, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, 24352, Indonesia

\*Corresponding Author : [afifah.180610046@mhs.unimal.ac.id](mailto:afifah.180610046@mhs.unimal.ac.id)

### Abstrak

Miringitis Bulosa (BM) merupakan suatu keadaan nyeri akut pada telinga yang disebabkan oleh pembentukan bula pada membran timpani. Seorang pasien bernama Nn.X berusia 22 tahun datang ke Poliklinik THT dengan keluhan telinga kanan terasa nyeri sejak 1 minggu sebelum masuk rumah sakit. Nyeri dirasakan terus menerus disertai telinga berdenging dan penurunan pendengaran. Pasien mengaku memiliki kebiasaan mengorek telinga dan terdapat keluhan demam serta pilek sebelum keluhan nyeri telinga muncul. Pada pemeriksaan telinga kanan didapatkan membrane timpani hiperemis, refleks cahaya menghilang serta terdapat bula soliter dengan diameter 1,5 cm berisi cairan serosa. Pemeriksaan audiometri didapatkan tuli konduktif kanan. Pasien didiagnosis dengan myringitis bulosa auris dextra. Pasien mengalami perbaikan setelah mendapatkan terapi. Prognosis pada kasus pada laporan kasus baik selama etiologi dapat diketahui dan dikontrol baik dengan terapi farmakologi dan non farmakologi.

**Kata Kunci :** *miringitis bulosa, membrane timpani, tuli konduktif*

### Abstract

*Bullous myringitis (BM) is a condition of acute pain in the ear caused by the formation of bullae on the tympanic membrane. A 22-year-old female patient presented at the ENT clinic complaining of right ear pain that had been present for 1 week prior to admission to the hospital. The ear pain felt continuously accompanied by ringing in the ears and decreased hearing. The patient admitted to having a habit of ear picking and also complained of fever and a cold before the onset of ear pain. Upon examination of the right ear, the tympanic membrane was found hyperemic, the light reflex was absent and a solitary bullae with a diameter of 1.5 cm filled with serous fluid. Audiometry revealed right conductive hearing loss. The patient was diagnosed with bullous myringitis auris dextra. The patient showed improvement after receiving therapy. The prognosis in such cases is good as long as the etiology can be identified and controlled with both pharmacological and non-pharmacological therapy.*



## **1. PENDAHULUAN**

Membran timpani (umumnya disebut gendang telinga) merupakan salah satu komponen awal pada system konduksi telinga tengah sangat tipis dan rapuh. Membran timpani dan tulang-tulang pendengaran pada telinga berfungsi menghantarkan suara dari membran timpani melewati telinga tengah ke koklea (1). Membran timpani sangat rentan mengalami kerusakan, dan semua penyakit atau kelainan yang mengenai membran timpani dapat menyebabkan seseorang kehilangan kemampuan untuk bekerja dan menurunkan kualitas hidup (2).

Miringitis atau inflamasi membran timpani merupakan salah satu jenis penyakit yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran, nyeri telinga, serta dapat menimbulkan sensasi kongesti. Miringitis bulosa adalah suatu kondisi infeksi yang relatif umum ditandai dengan terdapatnya bula atau vesikel pada membran timpani tanpa mempengaruhi isi telinga luar atau tengah. Hingga saat ini, literatur yang diterbitkan mengenai epidemiologi miringitis bulosa akut sangat terbatas dan angka kejadiannya belum diketahui secara pasti. Beberapa penelitian telah melaporkan, frekuensi miringitis bulosa memiliki hubungan dengan otitis media akut (OMA) (3). Pada pemeriksaan fisik temuan mungkin mirip dengan otitis media akut, termasuk eritema dan penebalan membran timpani, refleks cahaya menurun atau tidak ada, dan penurunan mobilitas membran. Otorrhea hemoragik juga dapat terjadi ketika bula pada membrane timpani pecah dan disebut sebagai miringitis bulosa hemoragik. Pecahnya bula sering kali mengakibatkan berkurangnya rasa sakit pada penderita (3).

Prinsip pengobatan pada miringitis bulosa adalah meredakan nyeri dan mencegah terjadinya infeksi sekunder. Penanganan miringitis bulosa terdiri dari pemberian obat-obatan analgetik untuk mengurangi nyeri, menjaga kebersihan dan kekeringan telinga. Terapi konservatif dapat ditambahkan dengan obat-obatan anti-inflamasi, antihistamin, dan antibiotik dapat diberikan (4). Apabila terdapat komplikasi berupa supurasi, perforasi membran timpani, atau kecurigaan mastoiditis, dianjurkan untuk melakukan konsultasi pada dokter spesialis THT-KL.

## **2. ILUSTRASI KASUS**

### **2.1 Identitas Pasien**

Nama (Inisial) : Nn.X  
Umur : 22 Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Lhokseumawe  
Tanggal Pemeriksaan : 8 Desember 2023

### **2.2 Anamnesis**

#### **2.2.1 Keluhan Utama**

Nyeri telinga kanan

#### **2.2.2 Keluhan Tambahan**

Telinga kanan terasa berdenyut dan terasa penuh disertai penurunan pendengaran

### **2.2.3 Riwayat Penyakit Sekarang**

Seorang pasien bernama Nn.X berusia 22 tahun datang ke poli THT dengan keluhan telinga sebelah kanan terasa nyeri tiba-tiba, berdenyut dan terasa penuh. Keluhan tersebut telah dirasakan pasien sejak kurang lebih 1 minggu SMRS. Keluhan nyeri dirasakan terus menerus sepanjang hari, tidak membaik dengan istirahat. Pasien juga mengeluh adanya penurunan pendengaran dan telinga terasa berdenging pada telinga kanan. Keluhan dirasakan semakin lama semakin berat sehingga pasien memutuskan berobat 1 minggu setelah keluhan dirasakan. Tidak terdapat keluhan keluar cairan ataupun gatal dari telinga, serta keluhan tidak dirasakan pada telinga kiri. Sebelum timbul keluhan nyeri telinga pasien mengaku terdapat keluhan pilek, batuk dan demam. Pasien juga memiliki kebiasaan sering mengorek-ngorek telinga setiap hari dengan cotton bud. Nyeri telinga timbul saat membuka mulut secara mendadak disangkal. Nyeri menjalar ke daerah bagian belakang telinga dan tengkuk disangkal.

### **2.2.4 Riwayat Penyakit Dahulu**

Pasien menyangkal keluhan serupa sebelumnya. Riwayat batuk, pilek dan demam sebelum keluhan dirasakan. Riwayat alergi obat dan makanan disangkal. Riwayat trauma dan penyakit lainnya disangkal.

### **2.2.5 Riwayat Penyakit Keluarga**

Pasien mengaku tidak ada keluarga yang mempunyai keluhan yang sama dengan pasien.

### **2.2.6 Riwayat Penggunaan Obat**

Pasien mengatakan tidak ada obat-obatan yang rutin di konsumsi. Pasien mengaku belum pernah berobat untuk keluhan yang dialami sebelumnya.

## **3. HASIL PEMERIKSAAN**

### **3.1 Status Generalikus**

Keadaan Umum : Sakit Sedang  
Kesadaran : Compos Mentis  
Tekanan Darah : 120/80 mmHg  
Frekuensi Nadi : 82x/menit  
Frekuensi Napas : 20x/menit  
Suhu Tubuh : 36.7 °C  
SpO2 : 99%

### **3.2 Keadaan Spesifik**

#### **Kulit**

1. Warna : Sawo matang
2. Turgor : Normal
3. Sianosis : Tidak ada
4. Ikterus : Tidak ada
5. Oedema : Tidak ada

**Kepala**

1. Rambut : Hitam, distribusi merata
2. Wajah : Simetris, tidak dijumpai deformitas dan oedema
3. Mata : Konjungtiva anemis (-/-), sklera ikterik (-/-)
4. Telinga : Status Lokalis
5. Hidung : Status Lokalis
6. Mulut : Status Lokalis

**Leher**

1. Inspeksi : Simetris, Jejas (-),
2. Palpasi : Pembesaran KGB (-), Distensi vena jugularis (-),  
Oedem (-), Hematom (-), tiroid (normal), nyeri tekan (-)

**Thoraks**

1. Paru
  - a. Inspeksi : Bentuk dada normal, gerak dada simetris, retraksi (-)
  - b. Palpasi : Tidak ada benjolan, nyeri tekan (-), massa (-)
  - c. Perkusi : Sonor pada kedua lapang paru
  - d. Auskultasi : Vesikuler (+/+), ronkhi (-/-), *wheezing* (-/-)
2. Jantung
  - a. Inspeksi : Ictus cordis tidak terlihat
  - b. Palpasi : Ictus cordis tidak teraba
  - c. Perkusi : Batas jantung normal
  - d. Auskultasi : Bunyi jantung I/II normal, murmur (-), gallop (-)

**Abdomen**

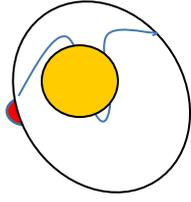
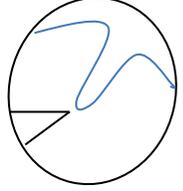
- a. Inspeksi : Bentuk abdomen normal
- b. Palpasi : Hepar tidak teraba, lien tidak teraba
- c. Perkusi : Timpani
- d. Auskultasi : Peristaltik usus normal

**Ekstremitas** : Akral hangat

**Status Lokalis (Telinga, Hidung dan Tenggorokan)**

**1. Telinga**

KANAN		KIRI
Normotia, <b>nyeri tarik (+)</b> , nyeri tekan tragus (-)	<b>Daun telinga</b>	Normotia, nyeri tarik (-), nyeri tekan tragus (-)
Hiperemis (-), fistula (-), oedem (-), sikatriks (-)	<b>Preaurikuler</b>	Hiperemis (-), fistula (-), oedem (-), sikatriks (-)
Hiperemis (-), fistula (-), oedem (-), sikatriks (-), nyeri tekan mastoid (-)	<b>Retroaurikuler</b>	Hiperemis (-), fistula (-), oedem (-), sikatriks (-),

		nyeri tekan mastoid (-)
<b>Hiperemis (+), oedem (+), discharge (-)</b>	<b>Kanalis Akustikus Eksterna</b>	Lapang, Hiperemis (-), oedem (-), discharge (-)
<b>Hiperemis (+), reflex cahaya (-), perforasi (-), bulging (-), bula (+), soliter, D± 1,5 cm berisi cairan serosa</b>	<b>Membran timpani</b>	Hiperemis (-), reflex cahaya (+), bula (-)
		

## 2. Hidung

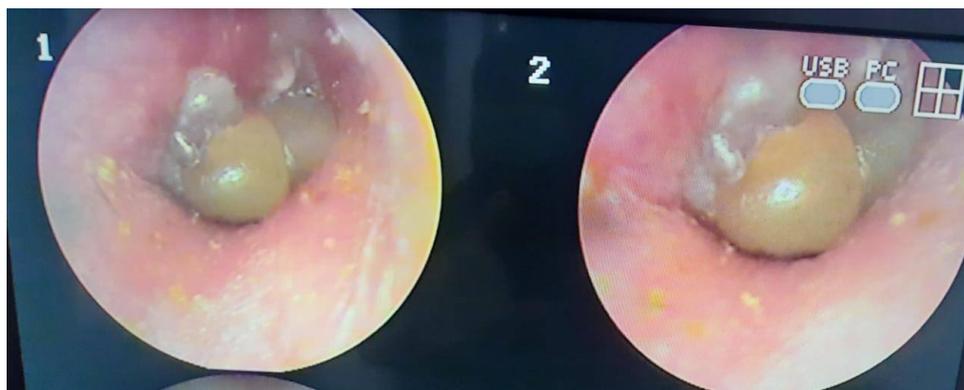
	<b>KANAN</b>	<b>KIRI</b>
<b>Septum nasi</b>	Deviasi (-)	Deviasi (-)
<b>Cavum nasi</b>	Lapang	Lapang
<b>Vestibulum</b>	Hiperemis (-), benjolan (-), nyeri (-), sekret (-)	Hiperemis (-), benjolan (-) nyeri (-), sekret (-)
<b>Konka superior</b>	Tidak terlihat	Tidak terlihat
<b>Konka media</b>	Oedem (-), Hiperemis (-)	Oedem (-), Hiperemis (-)
<b>Konka inferior</b>	Oedem (-), Hiperemis (-)	Oedem (-), Hiperemis (-)
<b>Meatus nasi medius</b>	Tidak dapat dinilai	Tidak dapat dinilai
<b>Meatus nasi inferior</b>	Tidak dapat dinilai	Tidak dapat dinilai

## 3. Sinus Paranasal

<b>Sinus frontalis</b>	Nyeri tekan (-), nyeri ketuk (-)
<b>Sinus ethmoidalis</b>	Nyeri tekan (-), Nyeri ketuk (-)
<b>Sinus maksilaris</b>	Nyeri tekan (-), Nyeri ketuk (-)

#### 4. Orofaring

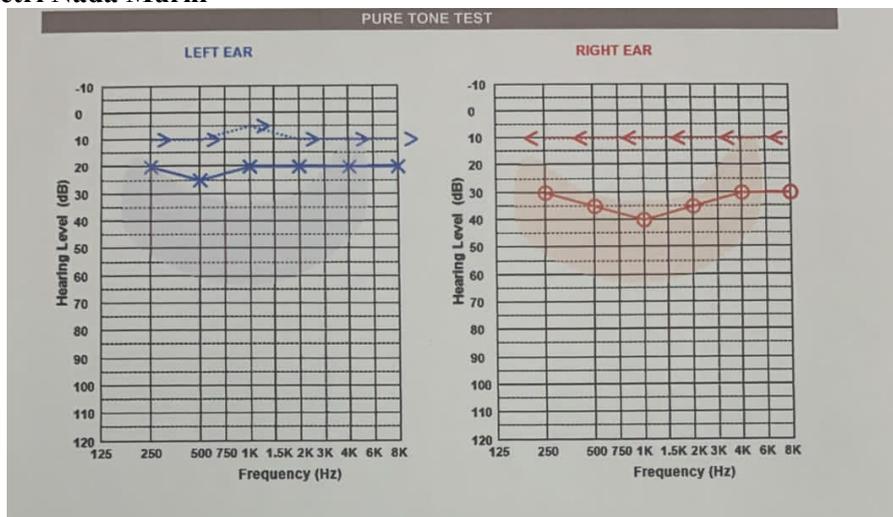
<b>Mulut</b>	Trismus (-)
<b>Palatum</b>	Simetris , deformitas (-)
<b>Arkus faring</b>	Simetris kanan dan kiri , hiperemis (-)
<b>Mukosa faring</b>	Tenang , granul (-), post nasal drip (-), hiperemis (-)
<b>Dinding faring posterior</b>	Permukaan rata, hiperemis (-)
<b>Uvula</b>	Simetris di tengah , hiperemis (-)
<b>Tonsil palatine</b>	Besar T1, hiperemis (-/-), muara kripta melebar (-/-), detritus (-/-)



Gambar 3.1 Pemeriksaan otoskopi : Tampak bula soliter berisi cairan serosa pada membran timpani telinga kanan

#### 4. PEMERIKSAAN PENUNJANG

##### Audiometri Nada Murni



Gambar 4.1 Pemeriksaan Audiometri : Kesan tuli konduktif telinga kanan

## **5. DIAGNOSIS**

### **5.1 *Diagnosis Kerja***

Miringitis Bulosa.

### **5.2 *Diagnosis Banding***

1. Miringitis Bulosa.
2. Otitis Media Akut Stadium Supurasi
3. Otitis Media Efusi
4. Herpes Zoster Otikus

## **6. TATALAKSANA**

### **6.1 *Medikamentosa***

1. Analgetik - antipiretik : Paracetamol 500 mg 3x1
2. Antibiotik sistemik : Cefadroxil 500 mg 2x1 (selama 5 hari)
3. Kortikosteroid oral : Metilprednisolone 8 mg 2x1

### **6.2 *Non Medikamentosa***

1. Menganjurkan pasien untuk tetap menjaga kebersihan telinga dan tidak mengorek-ngorek liang telinga.
2. Menghindari masuknya air ke telinga saat mandi dengan menutupnya menggunakan kapas.

## **7. PROGNOSIS**

Quo ad vitam                                 : Dubia ad bonam  
Quo ad functionam                         : Dubia ad bonam  
Quo ad sanationam                        : Dubia ad bonam

## **8. PEMBAHASAN**

Berdasarkan anamnesis, pasien merupakan seorang wanita berusia 22 tahun dan hal ini sesuai dengan prevalensi jenis kelamin terbanyak pada miringitis bulosa yakni. Beberapa literatur mendapatkan hasil bahwa pada dewasa muda kejadian miringitis bulosa lebih banyak pada wanita sedangkan usia anak- anak prevalensi lebih tinggi pada laki – laki (5). Pasien mengeluhkan nyeri pada telinga kanan yang tiba tiba sejak satu minggu sebelum masuk rumah sakit, disertai dengan telinga terasa berdenyut, terasa penuh, berdenging serta pendengaran menurun. Keluhan dirasakan sepanjang hari dan tidak membaik dengan istirahat. Nyeri telinga yang dirasakan pada pasien di kasus ini disebabkan oleh bula semakin membesar pada membran timpani yang meradang. Beberapa penelitian mengaitkan rasa sakit dengan lokasi infeksi di epitel luar membrane timpani. Lapisan ini kontinu dengan lapisan epitel kanalis eksternus yang dilengkapi dengan serat nyeri untuk mencegah cedera yang ditimbulkan sendiri pada membran timpani (6). Nyeri pada kasus miringitis bulosa sering digambarkan sangat menyakitkan, bahkan lebih menyakitkan dari otitis media pada umumnya (7).

Berdasarkan keluhan demam,dan batuk yang dikeluarkan pasien sebelum timbul nyeri

telinga, dapat dipikirkan adanya kemungkinan infeksi pada telinga yang memiliki hubungan dengan infeksi saluran pernapasan atas (ISPA). Infeksi telinga ini kemungkinan adalah suatu infeksi pada telinga tengah, dimana telah diketahui bahwa ISPA merupakan salah satu faktor predisposisi dari infeksi telinga tengah (Otitis Media) (5). Pada otitis media, umumnya infeksi disebabkan oleh infeksi yang ascending melalui tuba eustachius menuju ke telinga tengah. Suatu infeksi virus menyebabkan gangguan epitel pernapasan dan disfungsi tuba eustachius, yang menyebabkan tekanan negatif di telinga tengah dan akumulasi sekresi pada telinga tengah. Disfungsi tuba Eustachius memungkinkan mikroba patogen untuk masuk dari nasofaring ke telinga tengah dan menyebabkan serangan otitis media akut (3). Selain itu pasien mengatakan bahwa rasa nyeri tersebut dirasakan di dalam telinga, dan hal ini mendukung diagnosis otitis media yang dihubungkan dengan infeksi pada membran timpani (Miringitis) (8). Pasien juga menyangkal adanya riwayat keluar cairan yang berbau dan menyangkal nyeri telinga timbul saat membuka mulut secara mendadak, dengan tidak adanya gejala tersebut dapat disingkirkan bahwa pasien tidak mengalami otitis eksterna akut tipe sirkumskripta maupun tipe difus (9).

Pendengaran berkurang pada kasus ini dapat disebabkan karena bula menutupi sebagian besar bagian membran timpani sehingga memblokir getaran suara yang masuk sehingga getaran suara tidak dapat dihantarkan secara maksimal (8). Penelitian lain juga menjelaskan bahwa dapat terjadi tuli sensorineural atau tuli campuran pada pasien miringitis bulosa karena toksin dari cairan bula dapat masuk ke telinga dalam melalui oval dan round window. Keluhan dirasakan sejak 1 minggu sebelum masuk rumah sakit menunjukkan bahwa kejadian miringitis yang terjadi merupakan miringitis akut yang merupakan karakteristik dari miringitis bulosa. Keluhan pada kasus ini hanya dirasakan pada telinga kanan, dan hal ini sesuai dengan prevalensi kejadian kasus miringitis bulosa yang umumnya bersifat unilateral namun pada beberapa kasus terdapat lesi pada kedua telinga (bilateral) (10).

Pasien mengaku memiliki kebiasaan sering mengorek telinga dengan menggunakan cotton bud sehingga dapat diperkirakan adanya lesi bulosa merupakan manifestasi dari cedera mekanik membran timpani atau reaksi jaringan non-spesifik untuk beberapa agen infeksius. Pada miringitis bulosa, bula yang berisi cairan di permukaan membrane timpani dapat pecah ke telinga tengah sehingga dapat ditemukan *middle ear fluid* (MEF) (3). Pada kasus ini tidak didapatkan adanya cairan yang keluar dari liang telinga dan berbau, hal ini dapat disingkirkan diagnosis adanya otitis eksterna pada pasien tersebut.

Dari pemeriksaan fisik yang dilakukan, didapatkan adanya nyeri saat penekanan aurikula (pasien merasa kesakitan saat telinga kanan dipegang), namun tidak ada tampilan kelainan telinga pada inspeksi bagian telinga luar (11). Pada pemeriksaan otoskopi, didapatkan liang telinga yang hiperemis pada telinga kanan, tampak membran timpani yang edema dan adanya “bula” pada membran timpani serta refleksi cahaya menghilang (6). Adanya tampilan “bula” pada membran timpani menunjang kemungkinan adanya suatu miringitis bulosa, dimana pada miringitis bulosa, khas ditandai dengan adanya pembentukan bula pada membran timpani serta rasa nyeri yang hebat

pada telinga yang mengalami peradangan (12). Bula yang tampak pada kasus ini berisi cairan berwarna kekuningan (serosa) dan soliter. Bula pada miringitis bulosa dapat ditemukan dalam berbagai ukuran dan bisa soliter ataupun multiple serta cairannya dapat berupa serosa, serosanguinosa, maupun sanguinos (13). Refleks cahaya yang menghilang pada membran timpani juga merupakan temuan yang dapat dijumpai pada pemeriksaan otoskopi miringitis bulosa (14). Pada pemeriksaan otoskopi tidak ditemukan adanya penonjolan membran timpani yang disertai cairan eksudat yang purulen yang mengarah ke liang telinga luar, sehingga dapat disingkirkan diagnosis otitis media stadium supurasi. Pada pemeriksaan hidung dan tenggorokan tidak ditemukan kelainan.

Pada pemeriksaan audiometri didapatkan hasil tuli konduktif telinga kanan. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa pada miringitis bulosa dapat terjadi tuli konduktif, tuli sensorineural, maupun tuli campuran. Jenis tuli yang didapatkan pada pasien laporan kasus ini merupakan tuli konduktif murni. Tuli konduktif murni pada pasien ini dapat terjadi karena terdapat bula berukuran besar yang hampir menutupi seluruh membran timpani sehingga menghambat konduksi udara yang dibutuhkan untuk memproses bunyi.

Untuk terapi medikamentosa pada myringitis bulosa, prinsip pengobatannya adalah dengan memberikan terapi simptomatik dan antibiotik (12). Untuk pengobatan simptomatik dapat diberikan golongan analgetik-antipiretik dengan tujuan untuk mengurangi keluhan nyeri dan demam. Golongan analgetik-antipiretik yang dipilih dalam kasus ini adalah golongan paraaminofenol (Paracetamol) karena relatif aman dan memiliki efek yang dapat meringankan gejala. Paracetamol diberikan 500 mg sebanyak 3x1. Meskipun miringitis bulosa diduga disebabkan terutama oleh virus, pada literatur terbaru ditemukan bahwa *Streptococcus pneumoniae* merupakan bakteri yang paling sering diidentifikasi pada kasus miringitis bulosa dan memiliki prevalensi yang relatif lebih tinggi pada kasus dengan miringitis bulosa dibandingkan dengan otitis media akut, sehingga antibiotik perlu diberikan juga untuk mencegah adanya infeksi sekunder (3). Pasien pada kasus ini diberikan antibiotik golongan beta laktam (cephalosporin generasi 1) yaitu cefadroxil 500 mg 2x1 tablet/hari karena bersifat broad-spectrum dan relatif aman. Selain itu pasien diberikan kortikosteroid oral yaitu metilprednisolon 8 mg 2x1 tablet/hari. Beberapa penelitian mengatakan bahwa penggunaan steroid sistemik membantu mengatasi peradangan serta mencegah atau mengurangi komponen tuli sensorineural yang mungkin hidup berdampingan (4). Namun terdapat sebuah penelitian, dimana penulis berpendapat bahwa steroid lebih baik dihindari karena dapat menjadi predisposisi infeksi bakteri sekunder. Hal tersebut berlawanan dengan praktik yang dijelaskan dalam Glasscock & Shambaugh's Surgery of the Ear 5th Edition yang menganjurkan steroid sebagai pengobatan utama, dengan dosis prednison 1 mg / kg / hari selama 7 hari, diikuti periode tapering off setelah seminggu (5).

Terapi non-medikamentosa pada kasus myringitis bulosa dapat berupa edukasi kepada pasien untuk tetap menjaga kebersihan telinga dan tidak mengorek-ngorek liang telinga, menghindari masuknya air ke telinga saat mandi, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah

dengan menutup telinga menggunakan kapas saat mandi serta antibiotik yang sudah diresepkan harus diminum sampai habis.

## **9. KESIMPULAN**

Telah dilaporkan kasus seorang wanita berusia 22 tahun datang dengan keluhan telinga sebelah kanan terasa nyeri tiba-tiba, berdenyut dan terasa penuh. Keluhan dirasakan pasien sejak kurang lebih 1 minggu sebelum masuk rumah sakit dirasakan terus menerus sepanjang hari, tidak membaik dengan istirahat. Pasien juga mengeluh adanya penurunan pendengaran dan telinga terasa berdenging. Sebelum timbul keluhan nyeri telinga pasien mengaku terdapat keluhan pilek, batuk dan demam. Pasien juga sering mengorek-ngorek telinga setiap hari dengan cotton bud. Pada pasien dilakukan pemeriksaan otoskopi dan didapatkan bula soliter berisi cairan serosa yang berukuran diameter  $\pm 1,5$  cm dan refleks cahaya menghilang. Setelah dilakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang gejala nyeri telinga dan temuan yang didapatkan mengarah ke miringitis bulosa. Pada kasus ini, pasien ini mendapatkan terapi oral berupa analgetik paracetamol 500 mg, antibiotik cefadroxil 500 mg, dan kortikosteroid (metilprednisolon 16 mg). Dengan mendapatkan terapi ini, pasien menunjukkan perbaikan gejala setelah minggu kedua pengobatan. Prognosis pada penyakit ini adalah baik selama etiologi dapat diketahui dan dikontrol baik dengan terapi farmakologi dan non-farmakologi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Hall JE. Indera Pendengaran. In: Guyton dan Hall buku ajar fisiologi kedokteran. Elsevier Health Sciences; 2019.
2. Schweinfurth J, Meyers AD. Middle Ear, Tympanic Membrane, Infections. 2014.
3. Sushma K, Noah P. K. Bullous Myringitis. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
4. Chung J, Lee DY, Kim YH. Management of myringitis: Current concepts and review. *Laryngoscope*. 2018;128(9):2157–62.
5. Vasudevan C, Hajare PS. The bloated ear drum- A unique case of bullous myringitis. *IP Journal of Otorhinolaryngology and Allied Science*. 2023;5(4):131–3.
6. Soepardi EA, Iskandar N, Bashiruddin J, Restuti RD. Buku Ajar Ilmu Kesehatan THT-KL FK UI. Dalam: Gangguan Pendengaran dan Kelainan Telinga Edisi ketujuh Jakarta: Badan Penerbit FKUI. 2012;10–38.
7. Voruz F, Guinand N. Bullous myringitis demystified. *Rev Med Suisse*. 2023;19(844):1774–9.
8. Ungar OJ, Handzel O, Oron Y, Eta RA, Muhanna N, Warshavsky A, et al. The Actual Incidence and Types of Hearing Losses in Bullous Myringitis: Case Series and Systematic Review. *Otology and Neurotology*. 2021;42(7):1008–13.

**Miringitis Bullosa (Afifah Nur & Baluqia Iskandar Putri)**  
**GALENICAL Volume 3 Nomor 1. Bulan Januari, Tahun 2024. Hal. 111-121**

9. Kumar S, Kumar PP, Marlapudi SK, Biradar K. Towards Optimized Management of Bullous Myringitis: A 5-Year Cohort Study Evaluating Treatment Efficacies, Surgical Risks, and Topical Interventions in Contemporary Practice. *European Journal of Medical and Health Research*. 2023;1(1):3–9.
10. Minoda R, Miwa T, Sanuki T. An unusual cause of bullous myringitis with acute otitis media. *Head Neck* [Internet]. 2011; Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0194599811407426>
11. Bansal M. *Essentials of ear, nose & throat*. JP Medical Ltd; 2016.
12. Devaraja K. Myringitis: An update. *J Otol*. 2019;14(1):26–9.
13. McCormick DP, Saeed KA, Pittman C, Baldwin CD, Friedman N, Teichgraeber DC, et al. Bullous myringitis: a case-control study. *Pediatrics*. 2003;112(4):982–6.
14. Probst. *Anatomy and Physiology of the Ear*. In: *Basic Otorhinolaryngology*. Germany: Departement of Otorhinolaryngology; 2019. p. 154–66.